

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP04/018758

International filing date: 15 December 2004 (15.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-002676
Filing date: 08 January 2004 (08.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 27 January 2005 (27.01.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

24.12.2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 4 年 1 月 8 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 0 0 2 6 7 6
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 4 - 0 0 2 6 7 6]

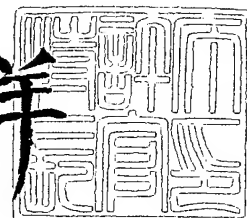
出 願 人
Applicant(s): 三 洋 電 機 株 式 有 限 公 司

2 0 0 4 年 1 1 月 1 6 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川

洋



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 4 - 3 0 9 9 4 5 7

【書類名】 特許願
【整理番号】 JJC1030177
【提出日】 平成16年 1月 8日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04B 7/26
H04L 13/00
H04N
H04B 1/16

【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大東市三洋町 1 番 1 号 三洋テレコミュニケーションズ株式
会社内
【氏名】 一 雅雄

【特許出願人】
【識別番号】 000001889
【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【特許出願人】
【識別番号】 301023711
【氏名又は名称】 三洋テレコミュニケーションズ株式会社

【代理人】
【識別番号】 100090446
【弁理士】
【氏名又は名称】 中島 司朗

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 014823
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9004596
【包括委任状番号】 0108187

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

通話を行う機能と放送を受信する機能とを有する携帯端末であって、
電話番号と放送の選局情報とを対応させて記憶している記憶手段と、
前記記憶手段で記憶している電話番号宛に発信要求を行なったとき、通話が成立したか否かを判定する判定手段と、

通話が成立していないと判定されたとき、前記記憶手段を検索して前記発信要求に使用した電話番号に対応して記憶されている選局情報を抽出する抽出手段と、

抽出した選局情報を用いて放送を受信し出力する放送受信手段とを備えることを特徴とする携帯端末。

【請求項 2】

前記判定手段は、発信要求に対する応答が、通信接続が不可であることを示す第 1 応答と、待ての指示を示す第 2 応答とのいずれかであるとき、前記発信要求に対する通話が成立していないと判定することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【請求項 3】

前記発信要求に対する応答が第 1 応答であるとき、前記放送受信手段による放送受信している間、第 1 応答から所定の時間間隔で前記発信要求と同一の接続先へ発信要求して、前記相手先へ接続される迄又は所定の回数迄繰り返す再発信手段を更に備えることを特徴とする請求項 2 記載の携帯端末。

【請求項 4】

前記判定手段は、更に、

第 2 応答が音声メッセージであり、当該音声メッセージが待ての指示であるかどうかを判定する音声判定部を有することを特徴とする請求項 2 記載の携帯端末。

【請求項 5】

放送電波の強度を検知する強度検知手段を更に備え、

前記放送受信手段は、選局した放送での前記強度検知手段で検知した強度が所定値未満の場合、前記抽出手段により抽出された選局情報が複数ある場合には、所定値以上の強度の受信が得られるまで、抽出順に選局情報の放送の選局を行う選局制御部を有することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【請求項 6】

前記放送受信手段は、更に、

放送を受信した後、前記判定手段により前記発信要求に対する通話が成立したと判定されたとき、放送の受信を終了する放送受信終了部を有することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【請求項 7】

前記発信要求は、警察又は消防に対する緊急の発信要求であることを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【書類名】明細書

【発明の名称】携帯端末

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯端末に関し、特に通話機能と放送受信機能を有する携帯端末の技術に関する。

【背景技術】

【0002】

事故や火災などの警報を通知する制度の充実が国、自治体あるいは地域で求められ推進されている。その一環として集合住宅の住民への警報に係る技術が開示されている（特許文献1）。上記のような緊急事態の警報手段としては、公共または商用の放送も大きな役割を担っている。

最近の携帯端末は、インターネットを通じたデータ通信はもとより、電話の機能、さらには放送、例えばデジタルあるいはアナログのテレビ放送を受信する機能、AMあるいはFMなどのラジオ放送を受信する機能などを統合した通信機器に発展しつつある。従ってその所有者は、通報による情報の提供と、放送による通報関連の情報の収集とを行うことができる。

【特許文献1】特開平7-331428号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、大規模の事故などが発生すると、110番の警察(米国では911番)および119番の消防などの電話が繋がり難くなることがよくある。またこのような緊急通報に限らず、公共または商用の情報提供サービスおよび予約サービス等の電話受付を呼び出しても、通信回線が過負荷等のために接続不可の応答が返ってきたときは、再度かけ直さなければならない。また、先方に接続されても「そのまま、お待ちください」の様な音声メッセージが返ってきたときは、相手が応答する迄待たされることになる。

【0004】

本発明は、上記の点に鑑み、緊急呼出しあるいは商用の呼出し等に際して、相手との通話が成立しない場合、その間、呼出しの目的に関連する情報が得られる携帯端末を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために本発明の携帯端末は、通話を行う機能と放送を受信する機能とを有する携帯端末であって、電話番号と放送の選局情報とを対応させて記憶している記憶手段と、前記記憶手段で記憶している電話番号宛に発信要求を行なったとき、通話が成立したか否かを判定する判定手段と、通話が成立していないと判定されたとき、前記記憶手段を検索して前記発信要求に使用した電話番号に対応して記憶されている選局情報を抽出する抽出手段と、抽出した選局情報を用いて放送を受信し出力する放送受信手段とを備えることとしている。

【発明の効果】

【0006】

上記構成により、予め記憶手段に記憶している電話番号を呼び出しても相手と通話できる状態にならないとき、その電話番号とその電話番号に係る選局情報とが対応付けられて記憶手段に登録されていれば、その電話番号に係る選局情報に基づいて放送を受信できるので、その放送を通じて必要とする情報が得られる。

また、前記判定手段は、発信要求に対する応答が、通信接続が不可であることを示す第1応答と、待ての指示を示す第2応答とのいずれかであるとき、前記発信要求に対する通話が成立していないと判定することとしている。

【0007】

これにより、呼び出し先への通信接続が不可のとき、あるいは通信網あるいは呼び出し先からの応答があったけれども「待て」の指示を示す音声メッセージのとき、その電話番号に関係する選局情報に基づいて放送を受信できるので、その放送を通じて必要とする情報が得られる。

また、前記発信要求に対する応答が第 1 応答であるとき、前記放送受信手段による放送受信している間、第 1 応答から所定の時間間隔で前記発信要求と同一の接続先へ発信要求して、前記相手先へ接続される迄又は所定の回数迄繰り返す再発信手段を更に備えることとしている。

【0008】

これにより、呼び出し先への通信接続が不可のとき、相手先に接続できるまで一定時間間隔で再呼び出しを行うので、ユーザはリダイヤルの手間が省け、その電話番号に関係する選局情報に基づいて放送を受信できるので、その放送を通じて必要とする情報が得られる。

また、前記判定手段は、更に、第 2 応答が音声メッセージであり、当該音声メッセージが待ての指示であるかどうかを判定する音声判定部を有することとしている。

【0009】

これにより、呼び出しに対する応答が待ての指示であるときは、相手と通話が成立するまで、その電話番号に関係する選局情報に基づいて放送を受信できるので、その放送を通じて必要とする情報が得られる。

また、放送電波の強度を検知する強度検知手段を更に備え、前記放送受信手段は、選局した放送での前記強度検知手段で検知した強度が所定値未満の場合、前記抽出手段により抽出された選局情報が複数ある場合には、所定値以上の強度の受信が得られるまで、抽出順に選局情報の放送の選局を行う選局制御部を有することとしている。

【0010】

これにより、予め記憶手段に記憶している電話番号に対応した選局情報が複数あるとき、最初の選局情報で指定された放送の電波が弱く、その為視聴しにくいときでも、他の選局情報のうち視聴できる放送の選局によって、必要とする情報が得られる。

また、前記放送受信手段は、更に、放送を受信した後、前記判定手段により前記発信要求に対する通話が成立したと判定されたとき、放送の受信を終了する放送受信終了部を有する。

【0011】

これにより、相手先と通話が成立すれば、放送受信が終了するので、放送に邪魔されず、通話に専念できる。

また、前記発信要求は、警察又は消防に対する緊急の発信要求であることとしている。

これにより、例えば事件、事故、地震等があっても、通報あるいは問い合わせができる状態になるまでは、電話番号に関係する選局情報に基づいて放送を受信できるので、その電話番号の受付に関係した内容の放送を通じて、最新の状況を知ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明に係る携帯端末である携帯電話機の一実施の形態について図面を用いて説明する。

（一実施の形態）

図 1 は、本実施の形態の携帯端末である携帯電話機の構成図である。この携帯電話機は、無線部 101、通信部 110、音声処理部 120、マイク 121、スピーカ 122、音声判定部 125、情報記憶部 130、操作部 150、表示部 160、放送受信部 170、選局情報登録部 180、制御部 200 から構成される。

【0013】

図 2 は、本実施の形態の携帯端末としての折り畳み式携帯電話を開いたときの、正面の外観の例を示す図である。図 2 の各符合は、図 1 において対応する構成部があればその符号と同じである。

無線部101は、不図示の通信基地局から、着信要求および通話相手の音声、あるいはテレビジョン放送およびラジオ放送等の放送の電波を受け取り、音声は通信部110に、放送は放送受信部170に伝達する。また、逆に通信部110から受け取った発信要求および当携帯電話機の話者の音声等の変調信号を通信基地局に送る。

【0014】

通信部110は、無線部101から受け取った電波の変調信号を、通話相手の声等の信号に復調し、音声は音声処理部120に出力する。また逆に、当電話機の話者の音声等の変調信号を無線部101に伝達する。

通信部110は、ユーザが電話呼出しのための操作、つまり電話番号を数字ボタンで押下した後、オフフックボタン153を押下の操作を行なうと、その電話番号への発信処理として、発信要求の信号を生成し、無線部101に伝達するとともに、制御部200に対してユーザ操作によりその電話番号へ発信した旨を通知する。また、発信要求に対する基地局からの応答信号を無線部101を介して受け取り、制御部200に伝達する。

【0015】

通信部110は、また、制御部200から、後述の再呼出しの指示があれば、当該電話番号の発信要求を行ない、その旨を制御部200に通知する。

音声処理部120は、マイク121から受け取った当携帯電話機の話者の音声を通信部110に伝達する。また、通信部110から受け取った信号をスピーカ122に出力するとともに、受け取った信号が音声信号の場合、制御部200から音声判定の指示を受けているときは、音声判定部125にその音声を伝達し、音声判定部125から判定結果を受け取り、制御部200に通知する。

【0016】

音声判定部125は、音声処理部120から送られてきた音声メッセージが、「待て」の指示であるWaitメッセージであるかどうかの判定を行い、その判定結果を音声処理部120に通知する。

図3は、音声メッセージがWait（待て）に該当するかどうかの定型文2つとその音声波形を示す。これらの定型文の波形に関する情報は音声判定部125に内部的に記憶されている。定型文波形301は「そのまま」の音声波形であり、定型文波形302は「お待ちください」の音声波形である。更に、「少々お待ちください」「しばらくお待ちください」等を追加してもよい。

【0017】

音声判定部125は、これらの定型文の波形そのものを記憶しているのではなく、音声解析におけるそれぞれの特徴をそれぞれ標準特徴量として算出して内部的に記憶している。音声処理部120から送られてきた音声メッセージの部分の波形の特徴量と、これらの定型文の波形の標準特徴量とが一致するかどうかチェックし、所定の一致度を示す場合、当該音声メッセージはWaitのメッセージであると判定する。

【0018】

情報記憶部130は、RAM（Random Access Memory）およびROM（Read Only Memory）で実現され、発信に対して応答がないときに放送を受信する際の選局情報を記憶している。

図4は、選局情報を納めた選局情報表の例を示す。選局情報表401には、電話番号411、電話備考412、放送種類413、選局値414、単位415、選局備考416の登録項目がある。選局情報表401の選局情報は、選局情報登録部180によって登録、参照される。

【0019】

電話番号411は、発信先の電話番号である。電話備考412は、この電話番号411の相手先の名前などを記載したものである。放送種類413は、受信する放送の種類を指定するものであり、例えばテレビジョン放送（地上放送と衛星放送、アナログ放送とデジタル放送を含む）とラジオ放送（中波、短波、FM、FM文字の各放送を含む）とがある。

選局値はチャンネル番号、あるいは周波数を指定する。チャンネル番号は、放送受信部170で設定されているものを指定する。単位415は、選局値がチャンネルの場合はチャンネル

(CH) を、周波数の場合はMHz またはKHzを指定する。選局備考 4 1 6 は、選局名など備考を記す。

【0 0 2 0】

ユーザは一つの電話番号に対して1つ以上の選局情報を指定できる。選局情報表 4 0 1 では、電話番号 1 1 0 に対して 3 つの選局情報が登録順に記載されている。なお、登録できる電話番号及び選局情報の数は特に制限がない。

操作部 1 5 0 は、ユーザによる操作を受付ける各種ボタンから成る。ユーザによる操作には、電話の発信と受信、選局情報表 4 0 1 の登録と参照等がある。図 2 の下部は、操作部 1 5 0 における各種ボタンの配置を示している。操作部 1 5 0 のボタンには、メニューボタン 1 5 1、オンフックボタン 1 5 3、オフフックボタン 1 5 4、決定ボタン 1 5 5、上ボタン 1 5 6、下ボタン 1 5 7、左ボタン 1 5 8、右ボタン 1 5 9、及び各種の数字、文字等のボタンがある。

【0 0 2 1】

操作部 1 5 0 は、通話に関するオンフックボタン 1 5 3、オフフックボタン 1 5 4 の押下があれば、通信部 1 1 0 に通知する。また、メニューボタン 1 5 1 の押下があるとき、制御部 2 0 0 に通知し、選局情報の登録または参照のときに、登録のためのボタン操作があれば、選局情報登録部 1 8 0 に通知する。

表示部 1 6 0 は、例えば液晶パネルで実現され、選局情報表 4 0 1 の登録及び参照の際の情報の表示、メニューの表示、FM文字放送等での文字の表示、テレビモードでの画面表示等に使用される。

【0 0 2 2】

放送受信部 1 7 0 は、ユーザによる操作部 1 5 0 の操作、または制御部 2 0 0 からの指示により、ラジオまたはテレビの放送受信を開始または終了する。放送受信部 1 7 0 は、制御部 2 0 0 から放送の受信開始の指示とともに、ラジオまたはテレビのいずれかの放送種類と、周波数またはチャンネル番号（例えばアナログ放送の場合VHF、UHF、SHFの各割当チャンネル番号）とで示される選局情報を受け取り、選局する。

【0 0 2 3】

また、放送受信部 1 7 0 は、選局した放送波の強度として電界強度を検出し、制御部 2 0 0 に通知する。

選局情報登録部 1 8 0 は、ユーザの操作に基づき、警察、消防等を含む呼出し先の電話番号と、その呼出し先のサービスに関係した放送の選局情報とを対応させた選局情報を情報記憶部 1 3 0 の選局情報表 4 0 1 に登録し、またその参照を行う。

【0 0 2 4】

図 5 は、選局情報の操作を含む各種操作において使用する放送メニューを示す。放送メニュー 5 0 1 は、制御部 2 0 0 によって表示部 1 6 0 に表示され、ユーザが選局情報の登録のため、操作部 1 5 0 の数字 1 のボタンと決定ボタン 1 5 5 を押すと、選局情報登録部 1 8 0 が制御部 2 0 0 によって起動される。

起動された選局情報登録部 1 8 0 は、選局情報表 4 0 1 を読み出し、電話番号 4 1 1 と電話備考 4 1 2 とを一行として、表示部 1 6 0 に選局情報のサマリを表示する。

【0 0 2 5】

図 6 は、選局情報サマリの表示例を示す。選局情報サマリ 6 0 1 は、選局情報表 4 0 1 に登録済みの電話番号が 3 つあることを示している。

選局情報サマリ 6 0 1 が表示されているとき、ユーザによって項目 4 の<未登録>が、数字 4 のボタンと決定ボタン 1 5 5 の押下により選択されると、選局情報登録部 1 8 0 は、選局情報の追加登録の処理を行う。

【0 0 2 6】

図 7 は、追加登録のときに選局情報登録部 1 8 0 が表示する選局情報の登録の画面の例である。この選局情報登録参照画面 7 0 1 では、ユーザによって電話番号および電話備考と、その電話番号に対応する一つ目の選局情報の各項目が入力される。入力項目の選択は、上ボタン 1 5 6 と下ボタン 1 5 6 とを使用する。文字、数字の入力項目では、文字ボタ

ン、数字ボタンによって入力し、放送種類、選局方法、周波数単位の選択ボックスの指定では、左ボタン158と右ボタン159に続いて決定ボタン155を使用する。入力が完了したら、ユーザはもう一度決定ボタン155を押下する。

【0027】

選局情報登録部180は、この新規の電話番号に関する情報を、選局情報表401に追加するとともに、当該電話番号の選局情報一覧を表示する。

図8は、特定の電話番号に関する選局情報一覧801の表示例である。ここで登録番号は、電話番号の登録順番を指す。ユーザは、この電話番号に関して、更に二つ目の選局情報を選局情報2として追加することもできる。追加の為に、上ボタン156と下ボタン156とで選局情報2を選択し、決定ボタン155を押下する。選局情報登録部180は、選局情報登録参照画面701において選局情報1に代わって選局情報2の入力項目が表示される（不図示）ので、ユーザは選局情報1と同様に入力、追加の操作を行えばよい。

【0028】

また、選局情報登録参照画面701で選局情報の追加がなければ、決定ボタン155の押下により、最新の選局情報の一覧が表示される。

図9は、選局情報表401に対して、4つ目の電話番号を追加したときの選局情報表901を示す。

また図10は、選局情報表901の選局情報サマリ1001を示す。

【0029】

選局情報サマリ表示1001から、特定の電話番号を参照したければ、ユーザはその電話番号の行を選択して、決定ボタン155を押下すればよい。選局情報登録部180は、その電話番号の選局情報一覧801を表示する。

選局情報一覧801表示中に選局情報を修正したければ、修正したい選局情報を選択し、決定ボタン155を押下する。選局情報登録部180は、選局情報登録参照画面701と同様な登録済みの画面を表示する。ユーザは新規登録のときと同様な操作により、所望の選局情報の登録項目の修正が行える。また、選局情報一覧801表示中に、選局情報を追加したいときは、未登録の選局情報の項目を選択して追加を行う。

【0030】

また、選局情報一覧801の表示中に選局情報を削除したいときは、選局項目を選択し、文字の#ボタンに続けてDボタンを押下する。選局情報登録部180は、その指定された選局情報を選局表901から削除し、その削除の結果、当該電話番号の選局情報がなくなれば、当該電話番号の情報も消去する。

制御部200は、放送受信の制御と、放送メニューの処理とを行う。

【0031】

まず、放送受信の制御について述べる。

ユーザによりある電話番号宛に呼出しが行われると、通信部110から制御部200に対して、その電話番号にユーザによる発信要求を行っている旨の通知が行われる。

制御部200は、その通知を受け取り、電話番号が選局情報表901に登録されているかどうか検索する。その電話番号が登録されていなければ、以下の放送受信の制御は行わない。

【0032】

その電話番号が登録されていれば、音声処理部120に対し、発信要求に対して音声メッセージの応答があった場合、それがWait（待て）の音声メッセージかどうかの判定をするように指示する通知を予め行っておく。

呼出しに対する応答があると、制御部200は通信部110から応答信号を受け取る。

制御部200は、その信号が通信接続が不可であることを示すBusy信号かどうかチェックし、Busy信号なら通話が成立していないとみなす。

【0033】

また、応答信号が音声メッセージであるとき、音声処理部120からそれがWaitの音声メッセージかどうかの判定が通知されるので、その通知を受け取る。判定がWaitのとき、

通話が成立していないとみなす。

制御部 2 0 0 は、選局情報表 9 0 1 に登録された電話番号への呼び出しである発信要求に関して、応答が Busy または Wait の理由により通話が成立していないとみなしたとき、放送受信部 1 7 0 に対し、選局情報表 9 0 1 に登録された電話番号に対応して登録されている選局情報に基づいて放送を受信するように制御する。

【 0 0 3 4 】

なお、制御部 2 0 0 は、呼出し中の信号は応答の信号とはみなさない。

図 1 1 は、携帯電話での呼出しと放送受信のための環境の例を示す。

呼出し先、例えば図 1 1 で交通情報センタ 1 1 0 3 と通話が成立していないとみなしたとき、制御部 2 0 0 は、発信先の電話番号が選局情報表 9 0 1 に登録されていれば、その電話番号の選局情報をすべて抽出する。そして、放送受信部 1 7 0 を起動し、一つ目の選局情報で指定された放送種類の放送モード、つまりテレビモードまたはラジオモードの設定と、放送局 1 1 0 4 からの指定された周波数またはチャネルの放送の選局とを行うように指示する。

【 0 0 3 5 】

図 1 2 は、選局情報表 9 0 1 に登録されている道路公社の交通情報センタに係る選局情報の放送を受信し、表示している例を示す。

放送受信の指示後に、放送受信部 1 7 0 から選局周波数の電波の強度である電界強度の通知が行われるので、制御部 2 0 0 はそれを受け取る。受け取った電界強度が所定値未満、例えば $25 \mu\text{V/m}$ 未満であった場合、電波の強度が弱いとみなし、当該電話番号の選局情報が複数あるとき、放送受信部 1 7 0 に次の選局情報の選局を指示する。電界強度が所定値未満であれば、同様な処理を当該電話番号に関する最後の選局情報まで繰り返し、いずれも所定値未満であれば、放送受信部 1 7 0 に受信を終了するように指示する。

【 0 0 3 6 】

呼び出しに対する応答が B u s y の場合、放送の受信の制御に加えて、応答の判定から一定の時間後、例えば 3 0 秒の後、通信部 1 1 0 に指示して再び当該電話番号を呼び出す。

再呼出しに対する応答がやはり B u s y の場合、同様な再呼出し（リトライ）の処理を、応答が Busy である限り所定の回数、例えば 5 回繰り返す。ここで再呼び出しの時間と回数は、制御部 2 0 0 が内部記憶に保持しており、ユーザが任意に設定できる。

【 0 0 3 7 】

また、応答が W a i t の場合であってその後呼出し先相手と通話が成立したとき、または B u s y の場合であって再呼出しで呼出し先相手と通話が成立したとき、放送を受信中であれば、放送受信部 1 7 0 に対して放送受信を終了するように指示し、ユーザが相手との通話に専念できるようにする。

次に、制御部 2 0 0 が行う放送メニューの処理について述べる。

【 0 0 3 8 】

制御部 2 0 0 は、ユーザがメニューボタン 1 5 1 を押下したとき、放送メニュー 5 0 1 を表示する。ユーザは放送メニュー 5 0 1 により、選局情報の登録と参照ができ、テレビまたはラジオのモードの設定等が手動でできる。

放送メニュー 5 0 1 で、1 の数字ボタンと決定ボタン 1 5 5 の押下により選局情報の項目が指定されると、制御部 2 0 0 は選局情報登録部 1 8 0 を起動し、既に述べたように選局情報登録部 1 8 0 による登録処理を行う。

【 0 0 3 9 】

図 1 3 および図 1 4 は、電話番号発信から放送の受信と終了にいたる携帯端末の自動放送受信の動作を示すフローチャートの前半部および後半部を示す。図 1 3、図 1 4 を用いて、上記動作について説明する。

まず、ユーザによってある電話番号の呼出しが操作部 1 5 0 の操作により行なわれる（S 1 0）。通信部 1 1 0 は、当該電話番号への呼び出しである発信要求の信号を、無線部 1 0 1 を介して基地局（不図示）に送信する（S 2 0）。また、当該電話番号への発信を

したことを制御部 2 0 0 に通知する。通知を受け取った制御部 2 0 0 は、この電話番号への発信がユーザによる発信かどうかチェックし (S 3 0)、そうなら新規の発信なのでリトライ回数 (カウンタ) を 0 クリアする (S 4 0)。

【0 0 4 0】

制御部 2 0 0 は、また、当該電話番号が選局情報票 9 0 1 に登録されているか検索し (S 5 0)、登録されていない場合は、放送の受信等は必要がないので処理を終了する。次に、制御部 2 0 0 は、当該電話番号の発信要求に対する応答が通信部 1 1 0 から通知されれば、先ずその応答が Busy かチェックする (S 6 0)。

応答が Busy の場合、発信要求の現リトライ回数が制限回数になっているかチェックする (S 7 0)。制限数に達していればリトライ回数オーバーであり、S 2 8 0 に移行する。また制限数に達していなければ、次のリトライを行う時刻までの時間をタイムアウト設定し (S 8 0)、S 1 5 0 の処理に移行する。

【0 0 4 1】

S 6 0 で応答が Busy ではないとき、更に、Wait のメッセージかどうかのチェックのため (S 9 0)、音声判定部 1 2 5 からの判定を音声処理部 1 2 0 を介して受け取り、Wait のメッセージのときは S 1 5 0 へ移行する。Wait のメッセージではないときは、相手と通話が成立したとみなし、通話を開始し (S 1 2 0)、S 2 8 0 に移行する。

応答が Busy または Wait のとき、制御部 2 0 0 は放送を選局済みであるかチェックし (S 1 5 0)、まだ選局していなければ、当該電話番号に係る選局情報を選局情報表 9 0 1 からすべて抽出する (S 1 6 0)。そして、最初の選局情報を当該選局情報とする。

【0 0 4 2】

制御部 2 0 0 は、当該選局情報を放送受信部 1 7 0 に通知し、その選局を行なうように指示する。放送受信部 1 7 0 は通知された選局情報の選局を行ない (S 1 7 0)、選局周波数の電界強度を制御部 2 0 0 に通知する。制御部 2 0 0 は、電界強度が所定値以上かチェックし (S 1 8 0)、所定値未満なら、次の選局情報があれば (S 1 9 0)、それを当該選局情報として、S 1 7 0 へ移行する。また、次の選局情報がなければ、放送受信はとり止める (S 2 0 0)。

放送を選局済み、または電界強度が良好であれば、発信要求のリトライのためのタイムアウトが設定中であるかチェックし (S 2 1 0)、設定中であればタイムアウトになるまで待ち (S 2 2 0)、タイムアウトになればリトライ回数を 1 加算し (S 2 3 0)、再発信の処理のため S 2 0 に移行する。

【0 0 4 3】

また、タイムアウトが設定中でなければ、応答が Wait の場合であるかチェックし (S 2 5 0)、そうなら相手との通話が成立するまで待ち (S 2 6 0)、通話が成立すれば S 1 2 0 の処理に移行する。

最後に、制御部 2 0 0 は、放送を受信中なら放送受信部 1 7 0 に放送受信を終了するように通知し、自動放送受信処理を終了する。

【0 0 4 4】

以上、本発明を上記の実施の形態に基づいて説明してきたが、本発明は、上記の実施の形態に限定されないのは勿論である。以下のような場合も本発明に含まれる。

本発明は、実施の形態では携帯電話機として説明したが、通話機能と放送受信機能を有する携帯端末であれば適用できる。例えば PDA (Personal Data Assistant) に適用してもよいのは勿論である。

【0 0 4 5】

実施の形態では応答の音声メッセージが Wait かどうかを、パターン認識で利用されている特徴量の比較により判定したが、音声メッセージを文字変換し、Wait の定型文を含むかどうかで判定するようにしてもよい。また定型文だけによる判定ではなくて、意味解析も行なって、Wait であるかどうかの判定の確度を更に向上させるようにしてもよいのは勿論である。

【0 0 4 6】

また、電波の強度として電界強度を用いたが、これに限られないのは勿論であり、また電波が弱いかどうかの基準となる電界強度の所定値が可変であるのは勿論である。

本発明の方法を、コンピュータシステムを用いて実現するためのコンピュータプログラムであるとしてもよいし、前記プログラムを表すデジタル信号であるとしてもよい。

また、本発明は、前記プログラム又は前記デジタル信号を記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体、例えば半導体メモリ等であるとしてもよい。

【0047】

また、本発明は、電気通信回線、無線又は有線通信回線、若しくはインターネットに代表されるネットワーク等を経由して伝送される前記コンピュータプログラム又は前記デジタル信号であるとしてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0048】

本発明に係る携帯端末は情報通信分野で活用される。

【図面の簡単な説明】

【0049】

【図1】 本発明に係る携帯端末の携帯電話機の一実施の形態の構成図である。

【図2】 上記実施の形態の携帯電話機の正面の概観を示す図である。

【図3】 上記実施の形態のWait判定定型文の音声波形図である。

【図4】 上記実施の形態の選局情報表の例を示す図である

【図5】 上記実施の形態のメニューの例を示す図である。

【図6】 上記実施の形態の選局情報サマリの例を示す図である

【図7】 上記実施の形態の選局情報の登録参照画面の例を示す図である

【図8】 上記実施の形態の指定電話番号の選局情報一覧の例を示す図である。

【図9】 図4の選局情報表への1件追加後の例を示す図である

【図10】 図9の選局情報表の選局情報サマリを示す図である。

【図11】 上記実施の形態の携帯電話機での呼出しと放送受信のための環境の例を示す図である

【図12】 上記実施の形態の選局情報に基づく選局の受信の例を示す図である。

【図13】 上記実施の形態の動作を示すフローチャート前半部である。

【図14】 上記実施の形態の動作を示すフローチャート後半部である。

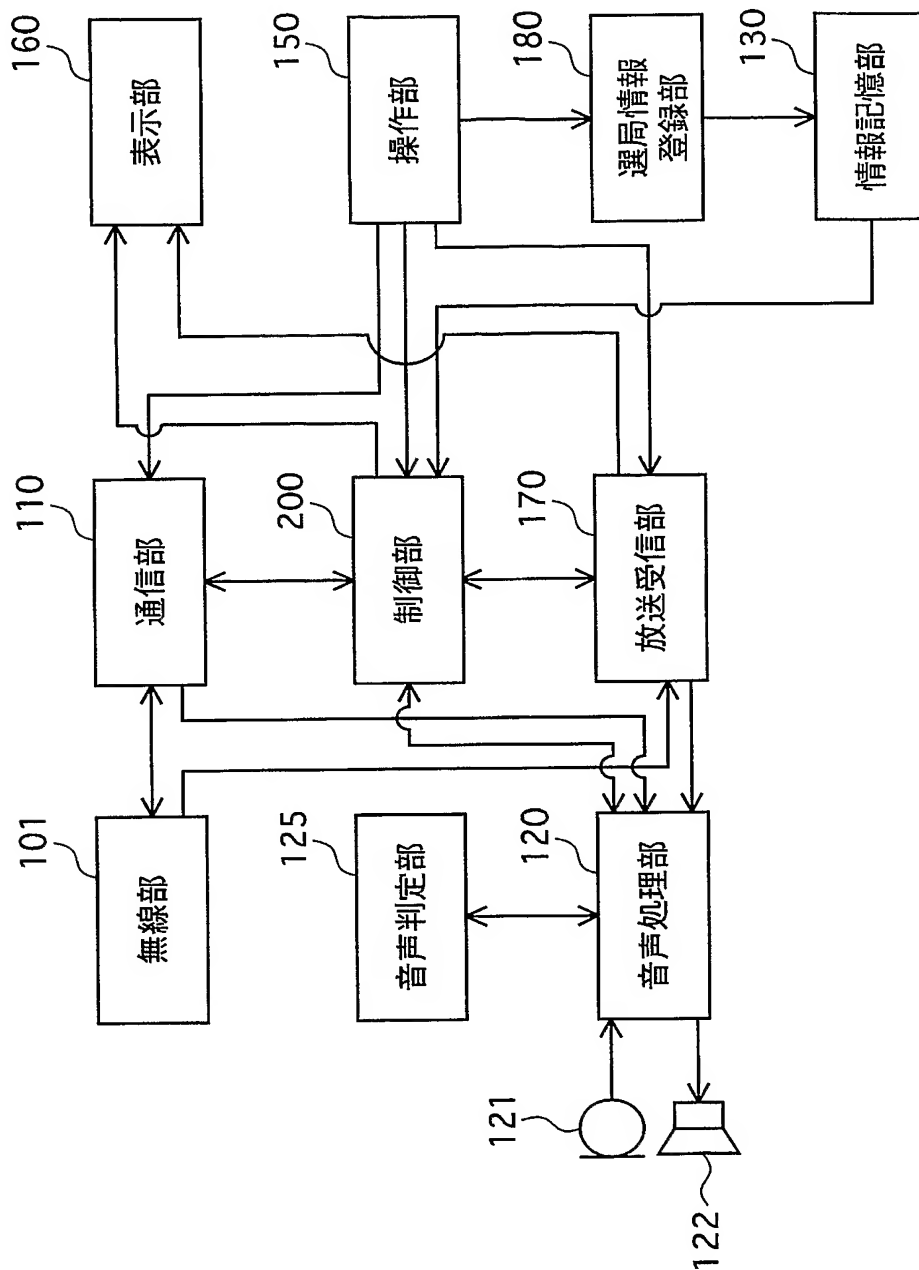
【符号の説明】

【0050】

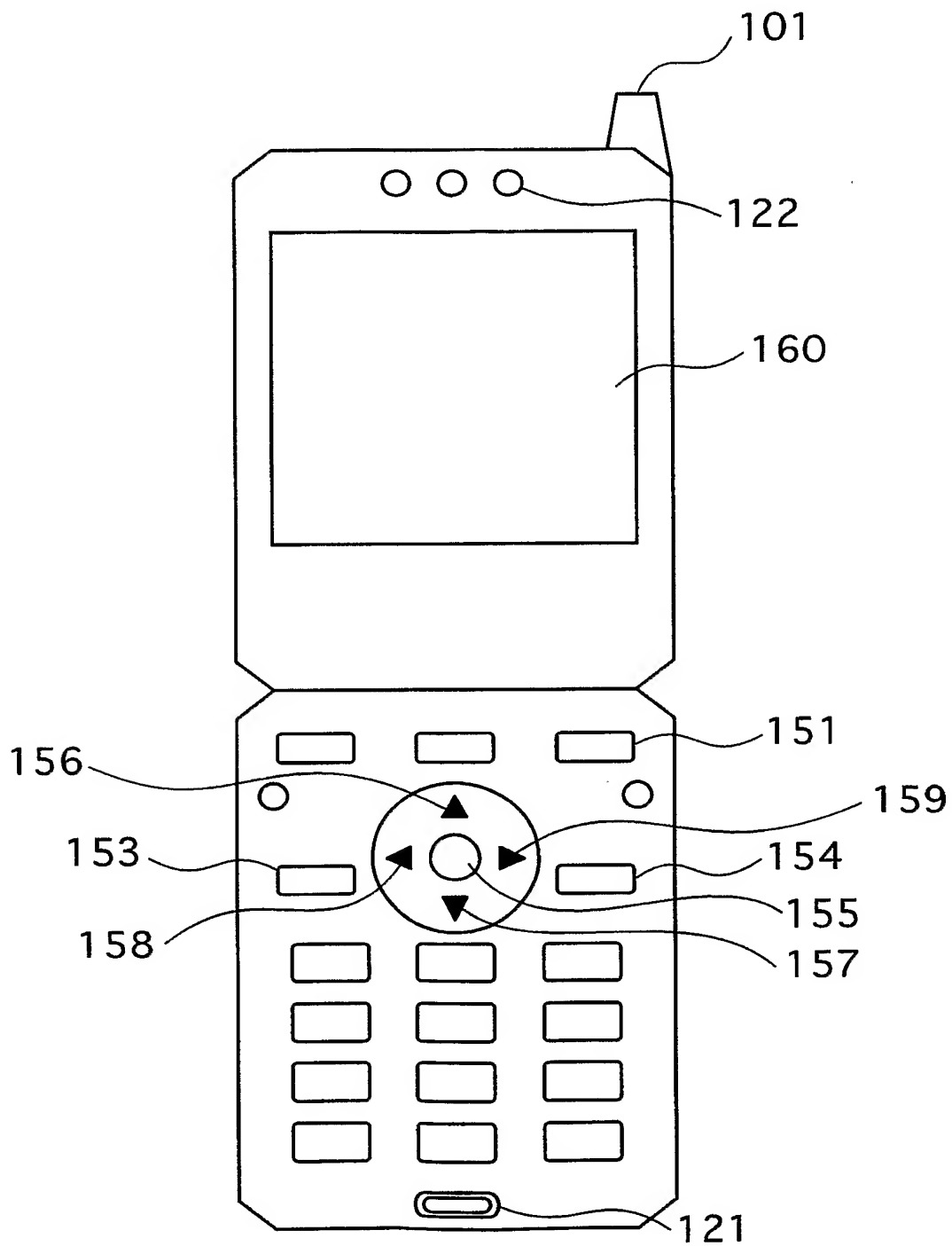
- 101 無線部
- 110 通信部
- 120 音声処理部
- 121 マイク (送話部)
- 122 スピーカ (受話部)
- 130 情報記憶部
- 150 操作部
- 151 メニューボタン
- 153 オフフックボタン
- 154 オンフックボタン
- 155 決定ボタン
- 156 上ボタン
- 157 下ボタン
- 158 左ボタン
- 159 右ボタン
- 160 表示部
- 170 放送受信部
- 180 選局情報登録部

2 0 0 制御部
3 0 1 定型文波形 (1)
3 0 2 定型文波形 (2)
4 0 1 選局情報表
5 0 1 放送メニュー
6 0 1 選局情報サマリ
7 0 1 選局情報登録参照画面
8 0 1 選局情報一覧
9 0 1 選局情報表 (追加後)
1 0 0 1 選局情報サマリ (追加後)
1 1 0 1 発信要求
1 1 0 2 通信網
1 1 0 3 発信要求先
1 1 0 4 放送局
1 1 0 5 放送電波

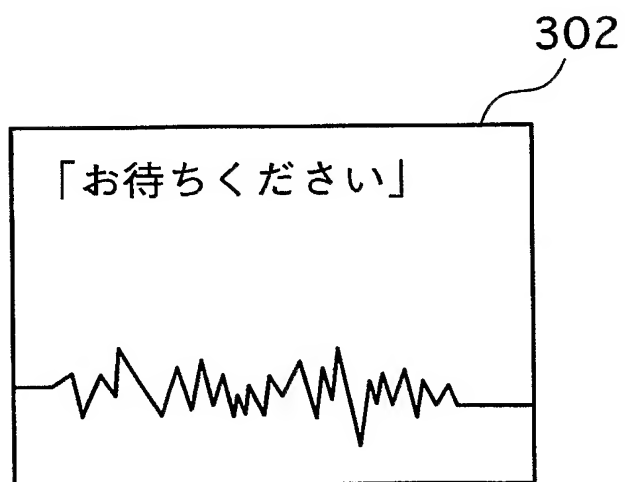
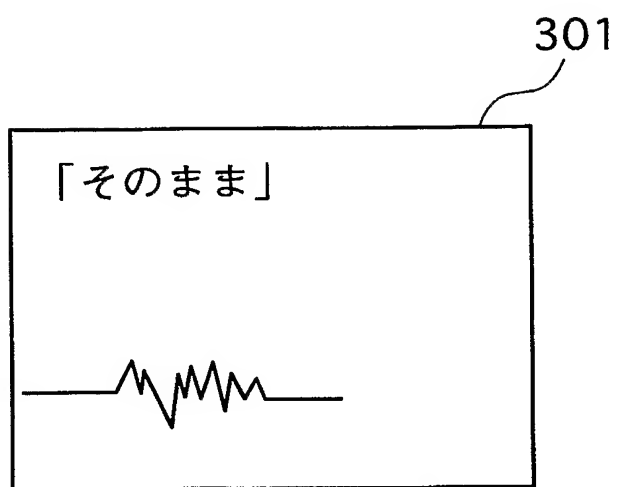
【書類名】 図面
【図 1】



【図 2】



【図 3】

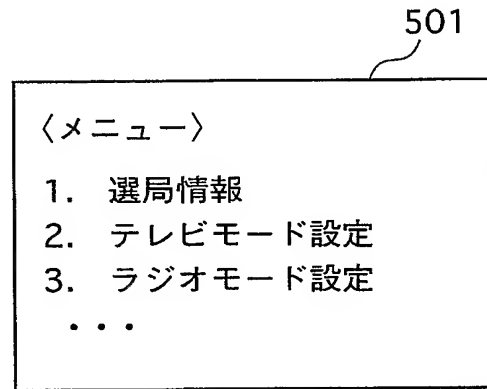


【図 4】

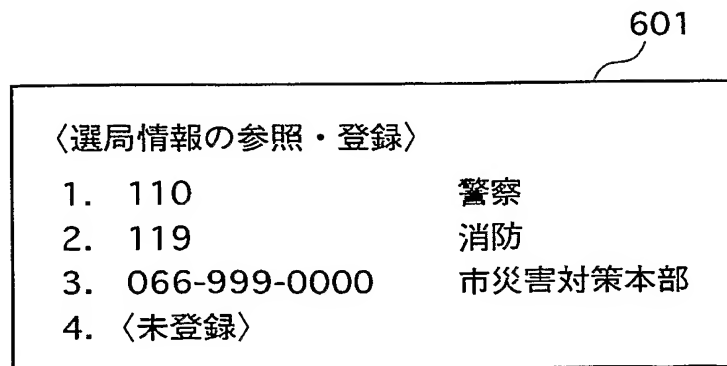
401

| 411 電話番号 | 412 電話備考 | 413 放送種類 | 414 選局値 | 415 単位 | 416 選局備考 |
|--------------|-------------|-------------|------------|-----------|-------------|
| 110 | 警察 | テレビ | 75 | CH | 近畿地区事件情報 |
| | | ラジオ | 30 | MHz | 大阪地区情報 |
| | | ラジオ | 23 | MHz | 全国情報 |
| 119 | 消防 | テレビ | 76 | CH | 近畿地区情報 |
| 066-999-0000 | 市災害対策本部 | テレビ | 99 | CH | 市放送局 |
| <未登録> | | | | | |
| <未登録> | | | | | |

【図 5】



【図 6】



【図 7】

701

〈選局情報の参照・登録〉

登録番号4

電話番号：066-000-9999

電話備考：道路公社交通情報センタ

選局情報1：

放送種類：●テレビ ○ラジオ

選局方法：●チャンネル ○周波数

周波数単位：○KHz ○MHz

選局値：90

選局備考：道路公社交通情報

【図 8】

801

〈選局情報の参照・登録〉

登録番号4

電話番号：066-000-9999

電話備考：道路公社交通情報センタ

選局情報1：テレビ、90CH、道路公社交通情報

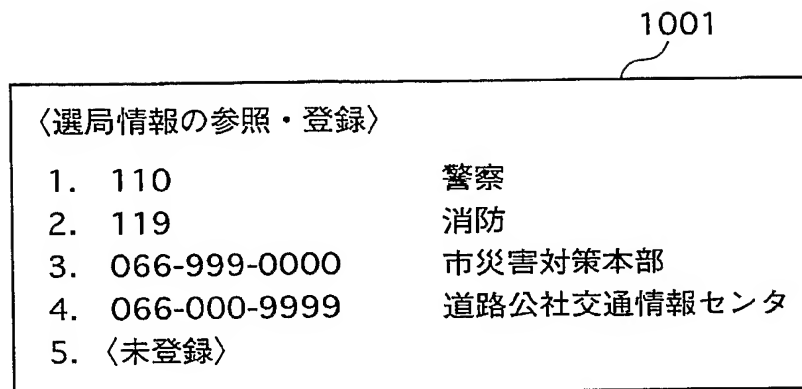
選局情報2：〈未登録〉

【図 9】

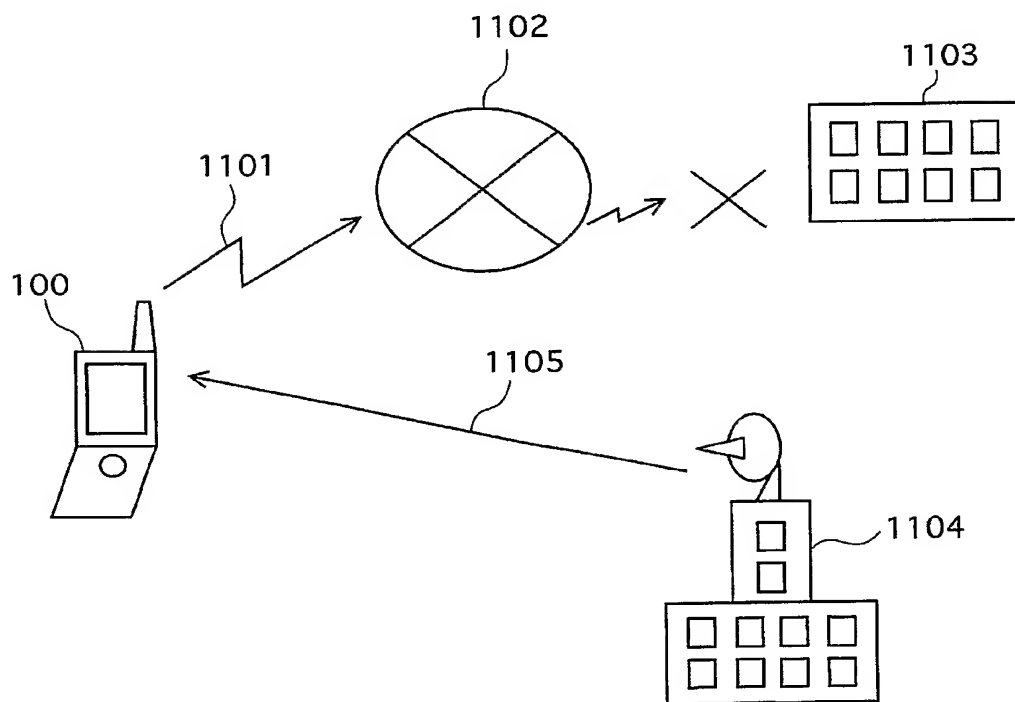
901

| 電話番号 | 電話備考 | 放送種類 | 選局値 | 単位 | 選局備考 |
|--------------|-----------------|------|-----|-----|----------|
| 110 | 警察 | テレビ | 75 | CH | 近畿地区事件情報 |
| | | ラジオ | 30 | MHz | 大阪地区情報 |
| | | ラジオ | 23 | MHz | 全国情報 |
| 119 | 消防 | テレビ | 76 | CH | 近畿地区情報 |
| 066-999-0000 | 市災害対策本部 | テレビ | 99 | CH | 市放送局 |
| 066-000-9999 | 道路公社交通情報 センタ | テレビ | 90 | CH | 道路公社交通情報 |
| <未登録> | | | | | |

【図 10】



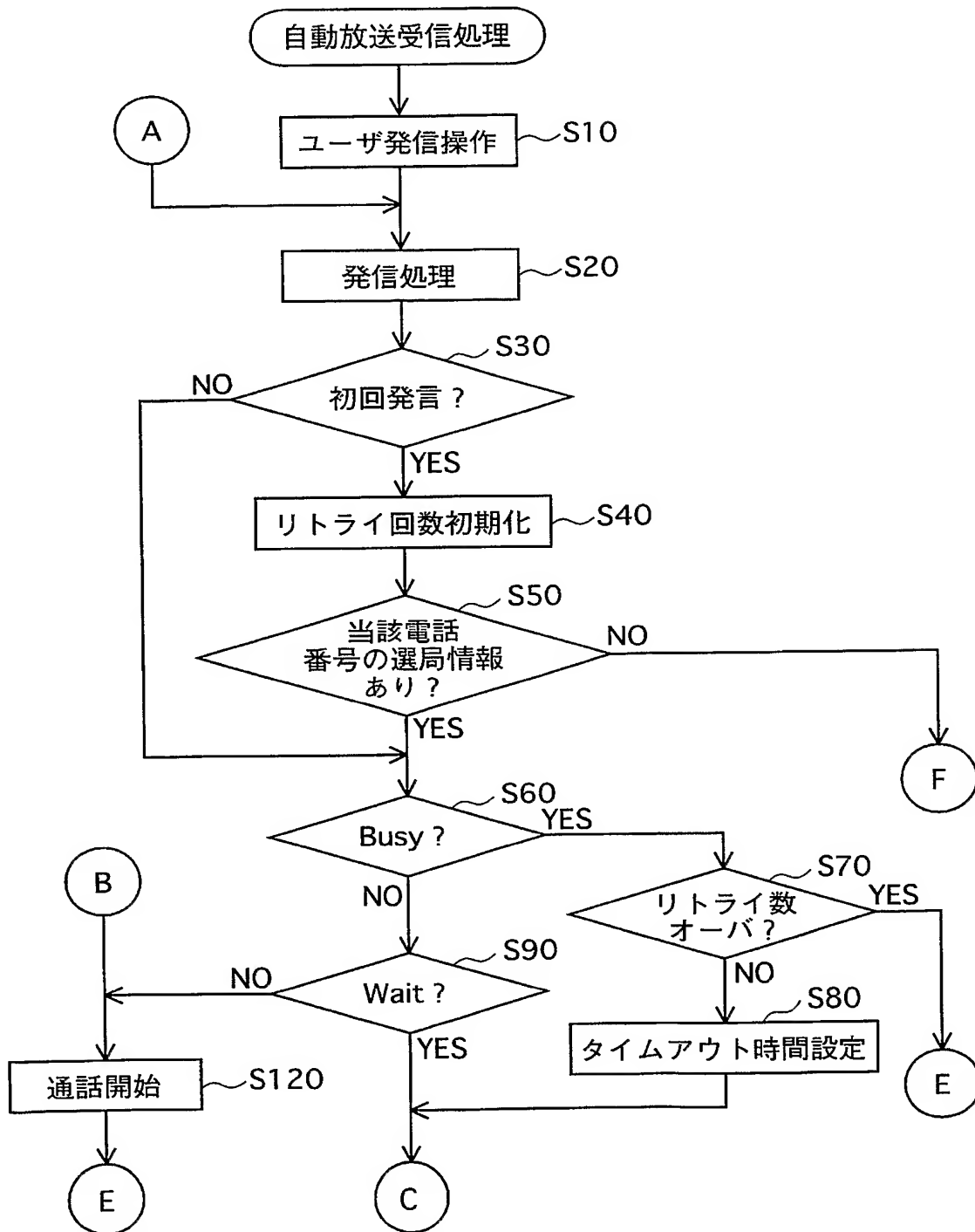
【図 11】



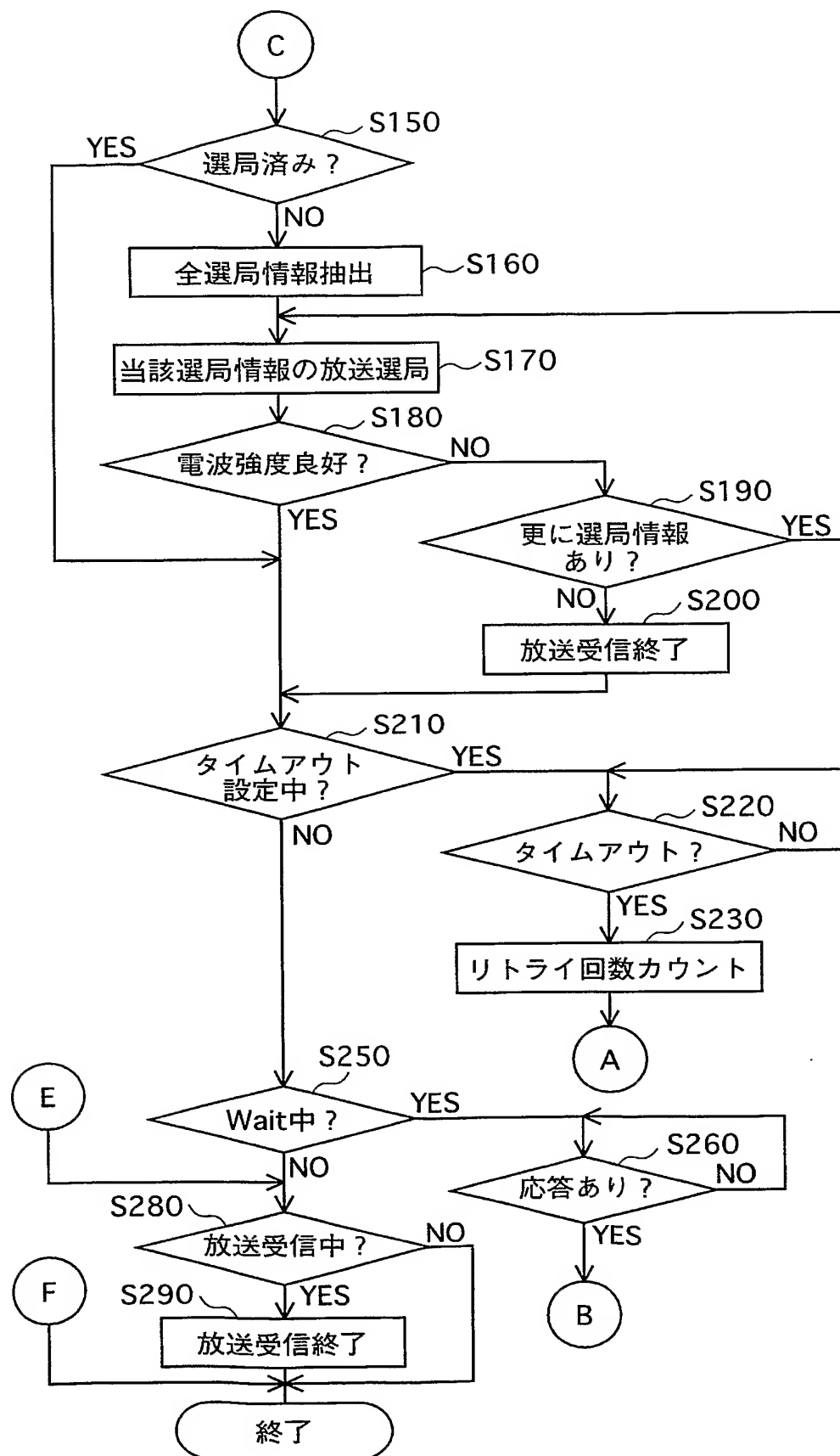
【図 12】



【図 13】



【図 14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

緊急呼出しあるいは商用の呼出し等に際して、相手との通話が成立しない場合、その間、呼出しの目的に関連する情報が得られる携帯端末を提供する。

【解決手段】

予め情報記憶部 1 3 0 に記憶している選局情報表に登録されている電話番号を呼び出し、相手と通話できる状態にならないとき、制御部 2 0 0 は選局情報表のその電話番号に対応して登録されている選局情報に基づいて放送を受信するように放送受信部 1 7 0 に指示する。また、通信接続が不可の応答があった場合は、呼出しのリトライを所定回数まで行う。

【選択図】 図 1

【書類名】 出願人名義変更届（一般承継）
【整理番号】 JJC1030177
【提出日】 平成16年 9月22日
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
 【出願番号】 特願2004- 2676
【承継人】
 【識別番号】 000001889
 【氏名又は名称】 三洋電機株式会社
【承継人代理人】
 【識別番号】 100111383
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 芝野 正雅
 【連絡先】 電話 0 3 - 3 8 3 7 - 7 7 5 1 知的財産ユニット 東京事務所
【提出物件の目録】
 【物件名】 権利の承継を証明する書面 1
 【援用の表示】 特願 2 0 0 3 - 3 3 5 8 1 6 の出願人名義変更届に添付のものを
 援用する。
 【物件名】 代理権を証明する書面 1
 【援用の表示】 特願 2 0 0 1 - 1 2 3 1 8 2 の出願人名義変更届に添付のものを
 援用する。

認定・付加情報

| | |
|---------|-------------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2004-002676 |
| 受付番号 | 50401603062 |
| 書類名 | 出願人名義変更届 (一般承継) |
| 担当官 | 鈴木 康子 9584 |
| 作成日 | 平成 16 年 10 月 28 日 |

<認定情報・付加情報>

【承継人】

【識別番号】 000001889

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【承継人代理人】 申請人

【識別番号】 100111383

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機
株式会社内 芝野特許事務所

【氏名又は名称】 芝野 正雅

特願 2004-002676

出願人履歴情報

識別番号 [000001889]

1. 変更年月日 1993年10月20日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
氏 名 三洋電機株式会社

特願 2 0 0 4 - 0 0 2 6 7 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[3 0 1 0 2 3 7 1 1]

1. 変更年月日

2 0 0 1 年 4 月 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大東市三洋町 1 番 1 号

氏 名

三洋テレコミュニケーションズ株式会社